

ETSII - 3º CONSTRUCCION - DIBUJO EN CONSTRUCCION - TOPOGRAFÍA - Ex. 1 Febrero 2006 Se desea construir un camino de servicio con plataforma horizontal de maniobra intermedia según el trazado ABCDE del plano. La via debetener una anchura de 5 m, y la plataforma un diámetro de 25 m. La via es uniformemente ascendente desde A hasta B, y desde D hasta E. El centro de la plataforma circular es el punto C. Determinar la planta que presentará la obra despues de su realización sabiendo que: < 140 1. El terraplen de la carretera tiene una pendiente del 100 %, y el desmonte una pendiente de 5/4. 2. El terraplen de la plataforma tiene un talud de pendiente 10/7, y el desmonte una pendiente del 200%. NOTA: Se deberán incluir todos los cálculos y construcciones auxiliares empleadas. 30 min 2.5 puntos E = 1:500105 \110 \115 **NOMBRE** 



# Grupo de Ingeniería Gráfica Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales Universidad Politécnica de Madrid



# 3<sup>er</sup> Curso - Mecánica- Construcción

# DIBUJO EN CONSTRUCCION. TOPOGRAFIA

### Examen 1 de febrero de 2006

NOTAS:

- 1. Todas las preguntas tienen el mismo valor (1 punto)
- 2. Cada pregunta se entregará en hojas independientes.
- 1. Todas las hojas que se entreguen deberán ir firmadas.

# PROBLEMA\_ (45 min / 3.5 puntos)

En la realización de una nivelación geométrica del eje de un camino por el método del punto medio, entre los puntos extremos 1 y 4, se ha obtenido la siguiente libreta de campo:

ESTACION	PUNTO	LECTURA de espalda (mm)	LECTURA de frente (mm)
А	1	1897	
Α	2		1876
В	2	2098	
В	3		1098
С	3	1138	
С	4		1876

Se sabe que el desnivel verdadero entre 1 y 4 es de 25 cm. Calcular cuanto habría que subir o bajar cada punto para que la rasante del nuevo camino a construir, que deberá ser totalmente llano, quede a 0.5 m por encima del punto 1.



### Grupo de Ingeniería Gráfica y Simulación Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales Universidad Politécnica de Madrid



#### DIBUJO EN CONSTRUCCIÓN. TOPOGRAFIA

NOMBRE NUMAT

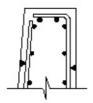
NOTAS:

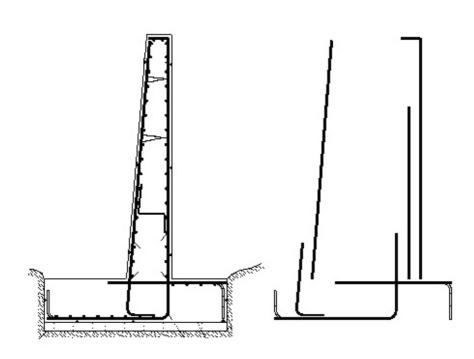
- 1. Todas las preguntas tienen el mismo valor (1 punto).
- 2. Las respuestas se entregarán en la hoja del enunciado.
- 3. Si se emplean mas hojas, todas las hojas que se entreguen deberán ir completamente identificadas.
- 4. Todas las hojas que se entreguen deberán ir firmadas.

#### TIEMPO TOTAL 60 MINUTOS

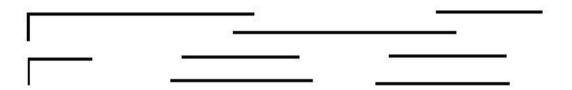
#### 1. En el elemento estructural cuya representación se adjunta:

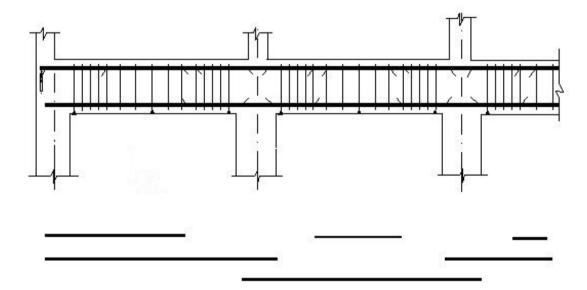
- a) Identificar el tipo de elemento estructural del que se dan las vistas. Describir brevemente la función del conjunto.
- b) Indicar sobre las vistas las cotas necesarias para definir el elemento, y describir cada una de las cotas empleadas.

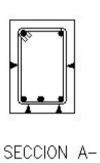




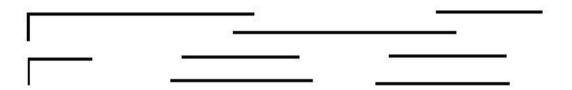
2. Dado el plano de un elemento estructural, describir la información que contiene, y añadir la información necesaria para su completa definición.

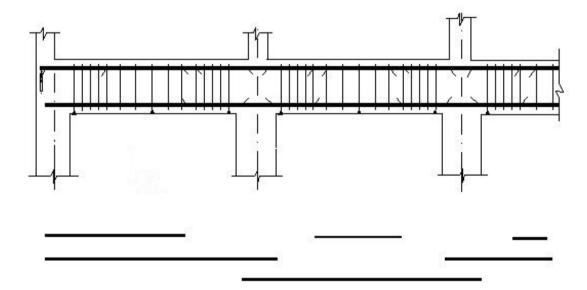


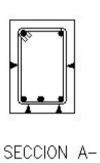




2. Dado el plano de un elemento estructural, describir la información que contiene, y añadir la información necesaria para su completa definición.







NOMBRE NUMAT

### 3. En el elemento estructural cuya representación se adjunta:

**c)** Identificar el tipo de elemento estructural del que se dan las vistas. Describir brevemente la función del conjunto.

d) Indicar las cotas necesarias para definir el elemento, y describir cada una de las cotas empleadas.

